

$f(x) = \frac{8x}{\sqrt{x^2 + 5}} + \left(-\frac{\sqrt{2}}{2} x^{-\frac{1}{2}}\right)$ $f'(x) = \frac{\sqrt{24x^2 + 10x^2 - 1}}{42}$
 $\frac{0.8x - 2.1}{x^2}$
 $\frac{x}{\sqrt{x^2 + 5}} \cdot \frac{10\sqrt{2}}{2} x^{-\frac{1}{2}}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$  USMP | Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

$$\frac{f'(g(x)) \cdot g'(x) \left(x^2 + 2 \right)}{f(g(x)) (3x^2)}$$



USMP
UNIVERSITATIS
SANTO MARIANO PROSPERI

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

<u>2</u>	<u>-</u>	<u>$\sqrt{2}$</u>	<u>$\sqrt{2}$</u>	<u>W</u>
EVALUACIÓN	SESEGUNDA PRÁCTICA CALIFICADA		SEM. ACADE.	2023 – II
ASIGNATURA	CÁLCULO I		CICLO:	II
DOCENTE (S)	WILLIAM ACOSTAA.			
EVENTO:	SECCIÓN:		DURACION:	75 min.
ESCUELA (S)	SISTEMA, INDUSTRIAL, CIVIL			

6-9-67

INDICACIONES

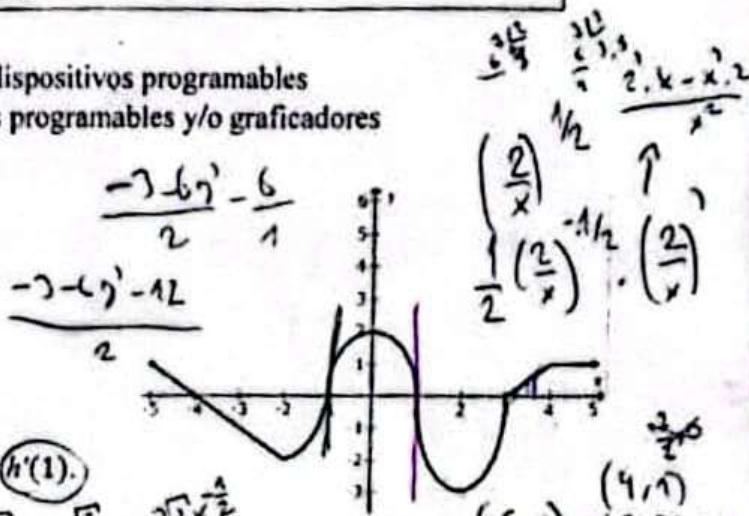
- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables
 - No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores

1. La gráfica representa la función f . responder:

- a. Para que valores de x , no existe $f'(x)$

b. Calcular $\frac{f'(-3) + 2f'(2) - 5f'(\frac{7}{2})}{f'(0) - 4}$

- c. Sea $h(x) = \frac{(f \circ g)(x)}{x^3 + 2}$, use la gráfica de f , y además $g(x) = 2x^2 - 5x$ para determinar



- ## 2. Responder:

- a. Sean la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 5} + \frac{2}{\sqrt{x}}$, determine $f'(2) - 4f(2)$.

→ b. Determinar y' en forma implícita, evaluado en el punto $(1; -1)$ a la curva:

$$= \frac{-2-1}{-2-(-5)} = \frac{-3}{13} = -\frac{3}{13}$$

- 3. Responder:**

- a. Halla las ecuaciones de las rectas tangentes a la parábola $y = x^2$ que pasan por el punto $(2, 0)$.
 → b. ¿La recta tangente a la curva de ecuación $x^3 + xy^2 + x^3y^5 = 3$ en el punto $(1,1)$ pasa por el punto $(-2,3)$?

4. Determine las constantes "a; b y c", donde $c \neq 0$ de la función f , cuya regla de correspondencia está dado por $f(x) = \frac{ax^2+bx}{x+c}$. Además, pasa por los puntos $(-1; -3/2)$ y $(2; 6)$; y en el punto $(0; 0)$ tiene como tangente a la recta $y = x$.

PREGUNTAS	1		2		3		4	
	a	b	c	a	b	a	b	
PUNTAJE	1	2	2	2	3	2	3	5

15/09/2023

$$\begin{aligned} (1a + 2b + 3c = -2) \times 2 \\ 4a + 2b - 6c = 12 \\ -4a - 4b - 6c = -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2(a+b) &= c + \frac{1}{n-3c-3} \\ 2a+2b &= -\frac{1}{c+\frac{1}{n-3c-3}} \\ 2a+2b+3c &= 1 \end{aligned}$$

LA COORDINACIÓN ACADEMICA

~~EN COORDINACION~~

$$\begin{array}{r} \times 12 \\ \hline 0 \\ 10 \end{array}$$